GESTRA Steam Systems

AK 45

Manuale di istruzioni 818704-00

Valvola di drenaggio
AK 45

Indice

Pagina

Note importanti

Note

Dati tecnici

Esploso

Installazione

Messa in funzione

Indice – continua –

Pagina

Funzionamento

Manutenzione

Parti di ricambio

Smontaggio

Note importanti

Corretto impiego

Usare la valvola di drenaggio AK 45 solo per scaricare condensa da linee vapore o per deareazione solo entro i valori pressione/temperatura ammessi. Verificare inoltre le compatibilità alla corrosione ed agli agenti chimici nelle singole applicazioni.

Per informazioni sulla applicabilità in zone potenzialmente esplosive vedere il capitolo direttiva ‘ATEX’ a pagina 5.

Note di sicurezza

La messa in servizio deve essere eseguita solo da personale qualificato.

La manutenzione e controlli di routine devono essere eseguiti fu gentile in solo da personale adeguatamente istruito con riconosciuto livello di competenze.

Pericolo

Durante l’esercizio la valvola è sotto pressione.

Allentando flange o tappi di chiusura, vapore e/o acqua calda usciranno violentemente con probabili gravi danni fisici all’operatore.

E’ perciò essenziale che queste operazioni siano eseguite con linea depressurizzata (0 bar), isolare la valvola sia a monte che a valle.

La valvola è molto calda durante l’esercizio, fare molta attenzione alle eventuali ustioni a mani e braccia.

Installazioni e manutenzioni devono essere sempre eseguite con impianto freddo (20 °C).

Prima di eseguire qualsiasi manutenzione o manovra sulle flange e tappi di chiusura assicurarsi che la linea sia depressurizzata (0 bar) e a temperatura ambiente.

Parti interne con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo vivamente di usare robusti guanti da lavoro durante montaggi o manutenzioni.

Attenzione!

La targhetta indica i dati tecnici della valvola.

Non montare o utilizzare valvole prive di targhetta dati.

Note importanti – continua –

PED (Pressure Equipment Directive)

Le valvole soddisfano pienamente le richieste PED 97/23/EC, AK 45 può essere impiegata con fluidi di gruppo 2.
La valvola **non** è provvista di marchio CE secondo quanto previsto nella sezione 3.3 della PED.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Le valvole non hanno una fonte propria di innesco e di conseguenza non sono soggette alla direttiva ATEX Directive 94/9/EC, possono essere impiegate in aree potenzialmente esplosive 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EC). Le valvole **non sono** provviste di marchio Ex.

Note

Composizione fornitura

AK 45

1 Valvola di drenaggio tipo AK 45
1 Manuale di istruzioni

Descrizione

La valvola AK 45 scarica automaticamente condensa da sistemi a vapore durante lo start-up, fino al raggiungimento della pressione di taratura. Alla chiusura dell‘impianto o qualora la pressione scenda sotto il valore tarato la valvola apre e la condensa accumulata viene scaricata.

Funzionamento

In assenza di pressione nell‘impianto la valvola di drenaggio è tenuta aperta da una molla. Raggiungendo il valore di taratura, la valvola AK 45 chiude (per mezzo della pressione differenziale agente sul cono valvola in contrapposizione alla molla). Quando la pressione scende sotto il valore di taratura, AK 45 apre.

La valvola è provvista di una manopola affinché possa essere aperta manualmente per breve tempo, con il sistema sotto pressione, per eliminare gli eventuali depositi dalla sede valvola.

La valvola AK 45 è tarata in fabbrica per chiudere ad una pressione differenziale di 0,8 bar.

La valvola è dotata di un filtro interno.

Dati tecnici

Resistenza alla corrosione

Se il prodotto è usato per lo scopo previsto, la sicurezza del suo funzionamento non è compromessa da eventuali corrosioni.

Precisazioni

La valvola non deve essere sottoposta a veloci variazioni di pressione.

I sovraspessori contro la corrosione sono dimensionati secondo il più recente stato dell’arte.

Targhetta dati / marcature

Per i limiti Pressione/Temperatura vedere le indicazioni riportate sul corpo o sulla targhetta dati. Dettagli ulteriori sono forniti in varie pubblicazioni GESTRA come p.e. fogli tecnici e pubblicazioni tecniche.

In accordo alle normative EN 19, sulla targhetta dati o sul corpo devono essere specificati:

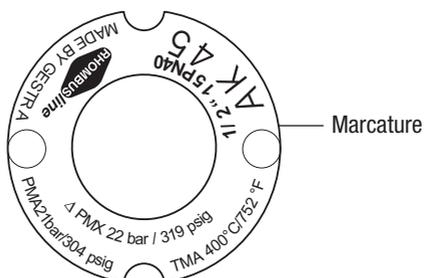
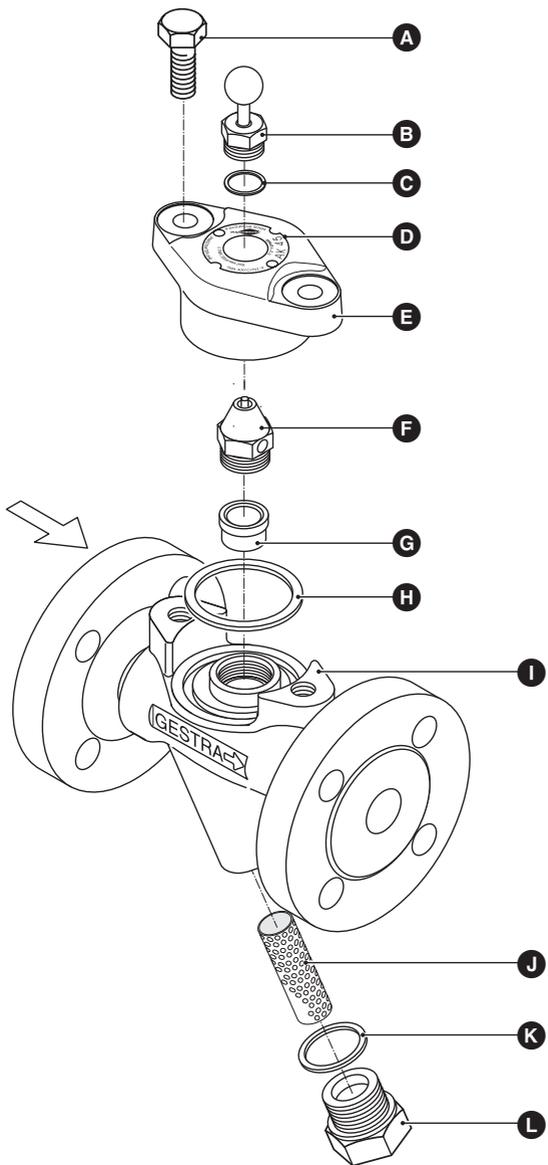
- Nominativo / logo del costruttore
- Tipo: AK 45
- PN
- Marchio secondo ATEX: la valvola non è macchiata Ex.
- Codice numerico materiale
- Temperatura massima
- Pressione massima
- Direzione del flusso
- Stampato sul corpo la data di produzione, p.e. $\frac{1}{05}$ definisce il quarto e l‘anno di produzione (in questo caso I quarto del 2005).

Fig. 1

Esploso

AK 45

Fig. 2

Esploso – continua –

Legenda

- **A** Vite esagonale M 10 x 25, EN 24017, acciaio legato 24 CrMo 5 (1.7258)
- **B** Gruppo di spurgo
- **C** Guarnizione A 14 x 18
- **D** Targhetta
- **E** Coperchio
- **F** Gruppo di regolazione
- **G** Bussola (non è parte di ricambio)
- **H** Guarnizione 40 x 48 x 2
- **I** Corpo
- **J** Filtro
- **K** Guarnizione A 24 x 29
- **L** Tappo filtro

Installazione

AK 45

Installare la valvola AK 45 in modo che l'uscita sia a pressione atmosferica (senza contropressione), preferibilmente su linee verticali con flusso dall'alto verso il basso.

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione osservando che il flusso sia concorde con la freccia. In caso di installazione orizzontale assicurarsi che il coperchio sia posizionato in alto.

Nel caso di installazione su tubazione orizzontale, eseguire il montaggio come indicato in **Fig. 3** (pag.12).

Esecuzione flangiata

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sul corpo.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la valvola è installata è necessario uno spazio di **40 mm** per la rimozione del coperchio **E**.
4. Togliere le protezioni in plastica. Servono **solo** per il trasporto.
5. Pulire le superfici di tenuta delle flange.
6. Installare la valvola.

Esecuzione filettata

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sul corpo.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la valvola è installata è necessario uno spazio di **40 mm** per la rimozione del coperchio **E**.
4. Togliere le protezioni in plastica. Servono **solo** per il trasporto.
5. Pulire le filettature.
6. Installare la valvola.

Esecuzione tasca a saldare

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sul corpo.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la valvola è installata è necessario uno spazio di **40 mm** per la rimozione del coperchio E.
4. Togliere le protezioni in plastica. Servono **solo** per il trasporto.
5. Togliere il gruppo di regolazione come descritto nel capitolo **'Manutenzione'**.
6. Pulire le tasche da saldare.
7. Saldare **solo** ad arco (processo di saldatura 111 e 141 ISO 4063).

Esecuzione a saldare di testa

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sul corpo.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la valvola è installata è necessario uno spazio di **40 mm** per la rimozione del coperchio E.
4. Togliere le protezioni in plastica. Servono **solo** per il trasporto.
5. Togliere il gruppo di regolazione come descritto nel capitolo **'Manutenzione'**.
6. Pulire le estremità da saldare.
7. Saldare ad arco (processo di saldatura 111 e 141 ISO 4063) oppure saldare con processo 3 secondo ISO 4063.

Attenzione

- La saldatura di valvole su linee in pressione può essere eseguita solo da personale patentato secondo DIN EN 287-1.
- **Non coibentare** la valvola.

Trattamento delle saldature

Non è necessario un trattamento termico delle saldature.

Drenaggio di un collettore vapore

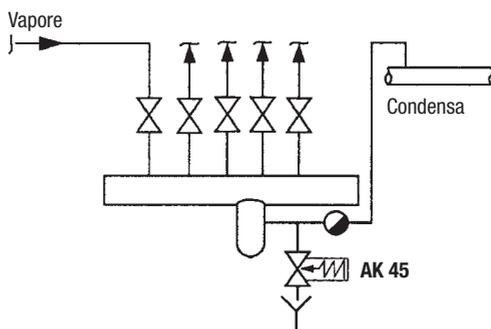



Fig. 3 Drenaggio di un collettore vapore con linea recupero condensa

Drenaggio di una sacca d'aqua

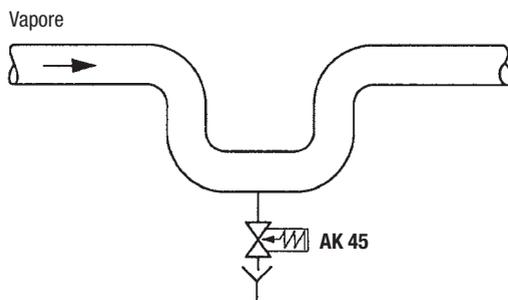



Fig. 4 Drenaggio di una sacca d'aqua

Messa in funzione

AK 45

Assicurarsi che i bulloni delle flange siano ben serrati e che non vi siano perdite.

Funzionamento

AK 45

La taratura della valvola AK 45 eseguita in fabbrica assicura una chiusura quando la pressione del vapore raggiunge 0,8 bar. Per altri valori di taratura contattare i nostri uffici tecnici.

Manutenzione

Le valvole di drenaggio GESTRA AK 45 non richiedono manutenzioni speciali. Tuttavia in caso di utilizzo in nuovi impianti non sottoposti a flussaggio sarà necessario un controllo ed una adeguata pulizia.

Pulizia della valvola di drenaggio

1. Leggere la nota di ‘Pericolo’ a pag. 4.
2. Svitare in le viti **A** e togliere il coperchi **E** dal corpo **I** **Fig. 2**.
3. Togliere e pulire il gruppo di regolazione **F**.
4. Svitare il tappo **L** e togliere il filtro **J**.
5. Pulire il corpo, interni e tutte le superfici delle guarnizioni.
6. Pulire le superfici del corpo e del coperchio.
7. Applicare un grasso resistente alle alte temperature sui filetti delle viti, sulle superfici di tenuta e sul coperchio (usare p.e. WINIX® 2150).
8. Avvitare il gruppo di regolazione **F**, con coppia di **90 Nm**. Sostituire la guarnizione **H** solo se danneggiata.
9. Sostituire la guarnizione **K** se presenta segni di danneggiamento.
10. Inserire il coperchio sopra il corpo e serrare le viti alternativamente con coppia di **25 Nm**.
11. Inserire il tappo **L** con il filtro **J** e serrare con coppia di **120 Nm**.

Attrezzi

- Chiave fissa da 16 mm DIN 3113, forma B
- Chiave fissa da 22 mm DIN 3113, forma B
- Chiave dinamometrica 20-120 Nm, DIN ISO 6789

WINIX® 2150 è un marchio registrato della WINIX GmbH, Norderstedt

Manutenzione – continua –

Sostituzione del gruppo di spurgo e del gruppo di regolazione

1. Leggere la nota di 'Pericolo' a pag. 4.
2. Svitare le viti A e togliere il coperchi E dal corpo I **Fig. 2**.
3. Svitare il gruppo di spurgo B.
4. Togliere il gruppo di regolazione F.
5. Svitare il tappo L e togliere il filtro J.
6. Pulire il filtro, tappo e tutte le superfici delle guarnizioni.
7. Pulire le superfici del corpo e del coperchio.
8. Applicare un grasso resistente alle alte temperature sui filetti delle viti, sulle superfici di tenuta e sul coperchio (usare p.e. WINIX® 2150).
9. Sostituire la guarnizione H solo se presenta segni di danneggiamento.
10. Sostituire la guarnizione K solo se presenta segni di danneggiamento.
11. Montare un nuovo gruppo di spurgo B e serrare con coppia di **40 Nm**.
12. Montare un nuovo gruppo di regolazione F e serrare con coppia di **90 Nm**.
13. Inserire il coperchio sopra il corpo e serrare le viti alternativamente con coppia di **25 Nm**.
14. Inserire il tappo L con il filtro J e serrare con coppia di **120 Nm**.

Attrezzi

- Chiave fissa da 16 mm DIN 3113, forma B
- Chiave fissa da 19 mm DIN 3113, forma B
- Chiave fissa da 22 mm DIN 3113, forma B
- Chiave dinamometrica 20-120 Nm, DIN ISO 6789

Coppie di serraggio

Pos.	Descrizione	Coppia [Nm]
F	Gruppo di regolazione	90
B	Gruppo di spurgo	40
A	Viti del corpo	25
L	Tappo del filtro	120

Tutte le coppie indicate in tabella sono riferite per una temperatura ambiente di 20 °C.

WINIX® 2150 è un marchio registrato della WINIX GmbH, Norderstedt

Parti di ricambio

Elenco parti di ricambio

Pos.	Descrizione	Codice
B C	Gruppo di spurgo	375435
F H	Gruppo di regolazione con guarnizione	375434
J K L	Filtro (completo)	375113
H	Guarnizione *) 40 x 48 x 2 (grafite)	375159

*) Quantità minima 50 pezzi. Contattare l'agente locale per quantità minori.

Smontaggio

Pericolo

Rischio di bruciature su tutte le parti del corpo.

Prima di allentare connessioni flangiate o tappi, assicurarsi che le tubazioni collegate siano depressurizzate (0 bar) e che tutto sia a temperatura ambiente (20 °C).

Eliminazione

Smontare la valvola e separare i materiali da eliminare utilizzando.

Per l'eliminazione dei materiali attenersi alle disposizioni di legge vigenti.

GESTRA

Agenzie in tutto il mondo:

www.gestra.de

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.
Luis Cabrera, 86-88
E-28002 Madrid
Tel. 00 34 91 / 5 15 20 32
Fax 00 34 91 / 4 13 67 47; 5 15 20 36
E-mail: aromero@flowserve.com

Great Britain

Flowserve Flow Control (UK) Ltd.
Burrel Road, Haywards Heath
West Sussex RH 16 1TL
Tel. 00 44 14 44 / 31 44 00
Fax 00 44 14 44 / 31 45 57
E-mail: gestraukinfo@flowserve.com

Italia

Flowserve S.p.A.
Flow Control Division
Via Prealpi, 30
I-20032 Cormano (MI)
Tel. 00 39 02 / 66 32 51
Fax 00 39 02 / 66 32 55 60
E-mail: infoitaly@flowserve.com

Polska

GESTRA POLONIA Spolka z.o.o.
Ul. Schuberta 104
PL - 80-172 Gdansk
Tel. 00 48 58 / 3 06 10 -02 od 10
Fax 00 48 58 / 3 06 33 00
E-mail: gestra@gestra.pl

Portugal

Flowserve Portuguesa, Lda.
Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159
Porto 4100-082
Tel. 0 03 51 22 / 6 19 87 70
Fax 0 03 51 22 / 6 10 75 75
E-mail: jtavares@flowserve.com

USA

Flowserve GESTRA U.S.
2341 Ampere Drive
Louisville, KY 40299
Tel.: 00 15 02 / 502 267 2205
Fax: 00 15 02 / 502 266 5397
E-mail: dgoodwin@flowserve.com

GESTRA AG

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen
Münchener Str. 77, D-28215 Bremen
Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0
Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393
E-Mail gestra.ag@flowserve.com
Internet www.gestra.de

818704-00/1006csa · 1999 GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany